

Reinigung von beim Trockenlegen einer ehemaligen Deponie in Wiener Neudorf anfallendem Grundwasser, Österreich



BAUERUmweltgruppe

Auftraggeber:	STRABAG AG
Ausschreibung und Überwachung:	Intergeo, Wien
Aufgabe:	Grundwasserabsenkung und -reinigung während einer Deponieumlagerungsmaßnahme bei hoher Anlagenverfügbarkeit
Ausführungszeit:	seit Dezember 2002



Projekt

Im Zuge einer Deponieumlagerung in Österreich, die in mehreren zeitlichen Phasen ablief, konzipierte FWS eine Grundwasseraufbereitungsanlage. Diese konnte in 4 Phasen an die jeweiligen Bau- bzw. Sanierungsbedingungen flexibel angepasst werden. Das zu reinigende Wasser ist mit mineralischen Kohlenwasserstoffen stark kontaminiert.



Die Vorsedimentationsbecken sind in Erdbau-Folientechnik ausgeführt.

Projektumfeld

In der Bauphase 1 - 3 wurde die Anlage von zunächst 25 l/s über 10 l/s auf eine Kapazität von 3 l/s zurückgebaut. Nach Abschluss der Bauphase wird die Anlage seit 2004 als Sanierungsanlage weiterbetrieben.



Das Wasser fließt zuerst über Kiesfilter (Behälter im Vordergrund). Danach strömt es durch die Wasseraktivkohlefilter (Behälter im Hintergrund). Alle Behälter sind mit Rückspülanschlüssen ausgestattet.

Umsetzung und Ergebnis

Das geförderte Wasser wird zunächst in eine Sedimentationsstufe gefördert. Die Klarphase wird über automatisch rückspülbare Sandfilter einer Nassaktivkohleadsorptionsanlage zugeführt. Zur Rückspülung der Sandfilter wird Reinwasser

der Anlage in einem Rückspülwasser-Puffertank gespeichert. In zwei zentralen Pufferbecken mit je 400 m³ wird das Wasser gesammelt. Wahlweise wird das Wasser aus einem der beiden Pufferbecken in das Druckerhöhungsbecken geleitet und von dort über vier parallel geschaltete Kiesfilter und über zwei zweistufig angeordnete Kohlefilter gepumpt.

Nach dem Erfassen des Durchflusses, des pH-Wertes und der Leitfähigkeit wird das Pufferbecken zur Rückspülung befüllt. Überschüssiges Wasser wird in einen Kanal abgeleitet.

Die gesamte Anlage ist mit einer SPS-Steuerung und einer Prozessvisualisierung ausgestattet. Diese kann über Fernabfrage auch direkt für den Betrieb bzw. für Programmanpassungen bedient werden. Ein elektronischer Mehrkanal-Schreiber erfasst Volumenstrom, pH-Wert, Leitfähigkeit sowie diverse Druckverhältnisse in der Anlage.



Von einem Vorsedimentationsbecken mit einem Volumen von 400 m³ wird das Wasser in einen 20 m³ fassenden Druckerhöhungsbehälter gefördert. Von dort wird es durch die Filtrations- und Nassadsorptionsstufe gepumpt.